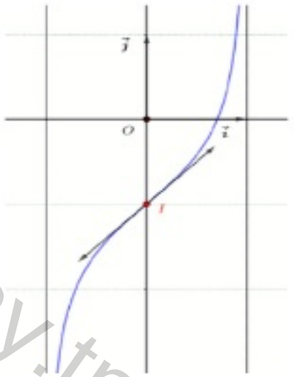
Takiacademy
app.takiacademy.com/subjects/1-maths/chapters/47-chapitre-7-etude-de-fonctions/lessons/119940-correction-magazine-1-etudes-des-fonctions/content
Téléchargement ter... dev c++ - Recherch... Le groupe Slama in... Présentation20.ppt... Les bases de donné... Dell G15 GTX 1650... Une introduction à... exos_corriges.pdf
Chercher cours, examens ou exercices...
1% Votre solde 0 pts 0 Salsabil Maali Bac Informatique
Accueil Mon profil Offres Matières En direct Porte monnaie Assistance



4) a) f est continue et strictement croissante sur $[0,1[$ alors f réalise une bijection de $[0,1[$ sur $f([0,1[) = [f(0), \lim_{x \to 1^-} f(x)[= [-1, +\infty[= J$

b) $(f^{-1})'(-1) = 0$ $(f(0) = -1)$
On a f est dérivable en 0 et $f'(0) = 1 \neq 0$
Alors f^{-1} est dérivable en (-1) et on a
$(f^{-1})'(-1) = \frac{1}{f'(0)} = \frac{1}{1} = 1$

c) $f^{-1}(x) = y \; ; \; x \in [-1, +\infty[\; ; \; y \in [0,1[$

$\Leftrightarrow f(y) = x$

$\Leftrightarrow -1 + \frac{y}{\sqrt{1-y^2}} = x$

$\Leftrightarrow \frac{y}{\sqrt{1-y^2}} = x+1$

$\Leftrightarrow y = (x+1)\sqrt{1-y^2}$

$\Leftrightarrow y^2 = (x+1)^2 (1-y^2)$

$\Leftrightarrow y^2 = (x+1)^2 - y^2 (x+1)^2$

$\Leftrightarrow y^2 (1 + (x+1)^2) = (x+1)^2$

$\Leftrightarrow y^2 = \frac{(x+1)^2}{1+(x+1)^2}$

$\Leftrightarrow y = \sqrt{\frac{(x+1)^2}{1+(x+1)^2}}$ ou $y = -\sqrt{\frac{(x+1)^2}{1+(x+1)^2}}$ à rejeter car $y \in [0,1[$

Ainsi $f^{-1}(x) = \sqrt{\frac{(x+1)^2}{1+(x+1)^2}} \; ; \; x \in [-1, +\infty[$

Qarray.tn Aqra Blech- Qarray.tn-Aqra Blech- Qarray.tn
www.takiacademy.com

Enonce Magazine 3 (etudes des fonctions)
Correction Magazine 3 (etudes des fonctions)
Enonce Magazine 4 (etudes des fonctions)
Correction Magazine 4 (etudes des fonctions)
Enonce Magazine 5 (etudes des fonctions)
Correction Magazine 5 (etudes des fonctions)
Enonce Magazine 6 (etudes des fonctions)
Correction Magazine 6 (etudes des fonctions)
Enonce Magazine 7 (etudes des fonctions)
Correction Magazine 7 (etudes des fonctions)
Enonce Magazine 8 (etudes des fonctions)
Correction Magazine 8 (etudes des fonctions)

62cbfd16cb5dd_é....pdf 61a5eefaa6d61852....pdf 61a5eee47558f471....pdf 61a5ee43f1ab357....pdf 61af6647ed38949....pdf Tout afficher
14:05